

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
POLIKLINIK UPN “VETERAN”  
JAWA TIMUR**

**SKRIPSI**



Diajukan Oleh :

**ACHMAD SYARIFUDDIN**

**NPM. 0634010260**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR**

**2011**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya sehingga saya berhasil menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “ **Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Poliklinik UPN Veteran Jawa Timur**” di Poliklinik UPN “VETERAN” Jawa Timur ini dengan hasil yang cukup baik.

Dengan tersusunnya laporan ini semoga dapat menambah wawasan kita tentang Teknik Industri di UPN “VETERAN” Jawa Timur Surabaya.

Seperti kata pepatah “Tak Ada Gading Yang Tak Retak”, saya sebagai penulis menyadari akan adanya kekurangan atau kesalahan yang mungkin terjadi, oleh karena itu dengan senang hati saya menerima saran – saran guna menambah perbaikan dari laporan ini.

Pada kesempatan ini saya sebagai penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Basuki Rahmat, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan juga dosen pembimbing saya yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat bagi penulis sejak awal hingga terselesainya laporan ini.
3. dr. H. Faiq Syaviie, MPH kepala Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan dukungan, kerendahan hati, memberikan peluang kepada penulis dan membantu penulis

mendapatkan segala informasi dan data – data yang diperlukan sehingga penulis dapat menyelesaikan program Tugas Akhir ini. Tak lupa terima kasih atas bantuannya, “Minta maaf ya Pak.....”

4. Kedua Orang Tua Tercinta atas semua doa, dukungan serta harapan – harapannya pada saat penulis menyelesaikan kerja praktek dan laporan ini. Yang penulis minta hanya doa restunya, sehingga penulis bisa membuat sesuatu yang lebih baik dari laporan ini.
5. Teman – teman penulis wawan, fatchul, fenty, kresna serta seluruh teman – teman Jurusan Teknik Informatika yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. “Terima kasih banyak ya...Bagi yang belum ujian lesan kapan kalian menyusul ?”
6. Sahabat – sahabat sejatiku terima kasih atas doa kalian dan memberikan semangat untuk penulis.

Penulis sebagai manusia biasa pasti mempunyai keterbatasan dan banyak sekali kekurangan, terutama dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu penulis sangat membutuhkan kritik dan saran yang membangun dalam memperbaiki penulisan laporan ini.

Surabaya,

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>Abstraksi.....</b>	<b>i</b>
<b>Kata Pengantar.....</b>	<b>ii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
1.6 Metodologi Penelitian .....	6
1.7 Sistematika Pembahasan .....	8
<b>II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Pengertian Poliklinik .....	10
2.2 Pengertian Rekam Medis .....	10
2.2.1 Tujuan Dan Kegunaan Rekam Medis .....	11
2.2.2 Memulai Pengisian Rekam Medis .....	14
2.3 Pengantar Dan Pengertian Sistem Informasi Kesehatan ..	15
2.3.1 Ruang Lingkup Sistem Informasi Kesehatan .....	18
2.3.2 Konsep Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan .....	18
2.4 Sejarah Poliklinik UPN “VETERAN” JATIM .....	24
2.4.1 Visi Dan Misi Poliklinik UPN “Veteran” Jatim .....	24
2.5 Pengertian Sistem Informasi Manajemen .....	25
2.6 Bahasa Pemrograman Dengan Visual Basic. Net 2005 .....	25
2.6.1 Sejarah Singkat Visual Basic .....	26
2.6.2 Struktur Aplikasi Visual Basic .....	27

	2.6.3 Instalasi Visual Basic. Net 2005 .....	28
	2.7 Pengertian Database Ms. Access .....	30
	2.7.1 Sejarah Ms. Access .....	31
	2.7.2 Penggunaan Ms. Access .....	32
	2.7.3 Fitur Ms. Access .....	33
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>36</b>
	3.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	36
	3.1.1 Pengguna Perangkat Lunak .....	36
	3.1.2 Perangkat Lunak Sistem .....	37
	3.2 Analisis Input/Output .....	37
	3.3 Analisis Proses .....	38
	3.3.1 Proses Pendaftaran User Aplikasi.....	38
	3.3.2 Sistem Flow .....	39
	3.4 Desain Perancangan Sistem .....	40
	3.4.1 Konteks Diagram .....	40
	3.4.2 DFD Level 0 Dan Level 1 .....	42
	3.4.3 Conceptual Data Model Dan Physical Data Model .	43
	3.5 Struktur Basis Data .....	45
	3.6 Desain Antarmuka .....	49
	3.7 Keamanan Data .....	51
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>	<b>52</b>
	4.1 Sampel Data .....	52
	4.2 Implementasi Aplikasi Desain Antarmuka .....	52
	4.2.1 Form Login Operator .....	53
	4.2.2 Form Menu User Operator .....	54
	4.2.3 Form Entry Data Pasien Baru .....	54
	4.2.4 Form Entry Data Rawat Pasien.....	56
	4.2.5 Form Entry Data Dokter Baru .....	57
	4.2.6 Form Lihat Data Pasien .....	59
	4.2.7 Form Menu User Admin .....	59

	4.2.8 Form Menu Cari Data & Hapus Data .....	60
	4.2.9 Form Menu Cari Data Rawat Pasien User Admin ...	62
	4.2.10 Form Transaksi .....	63
	4.2.11 Form Laporan Data Rawat Pasien & Transaksi ...	64
<b>BAB V</b>	<b>UJI COBA DAN EVALUASI PROGRAM .....</b>	<b>66</b>
	5.1 Ujicoba Perangkat .....	66
	5.1.1 Lingkuan Uji Coba .....	66
	5.1.2 Skenario Uji Coba .....	66
	5.2 Pelaksanaan Uji Coba Aplikasi .....	68
	5.2.1 Pengujian Form Login .....	68
	5.2.2 Pengujian Form Entry Data Pasien .....	71
	5.2.3 Pengujian Form Lihat data .....	73
	5.2.4 Pengujian Form Cari Data .....	74
	5.2.5 Pengujian Form Laporan Data Rawat Pasien .....	76
	5.2.6 Pengujian From Laporan Data Transaksi .....	77
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>78</b>
	6.1 Kesimpulan .....	78
	6.2 Saran .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	User Interface Pertama Untuk Instalasi Visual Studio.....	29
Gambar 3.1	Sistem Flow SIPOLI .....	39
Gambar 3.2	Konteks Diagram .....	41
Gambar 3.3	DFD Level 0 .....	42
Gambar 3.4	DFD Level 1 (Proses Input Data) .....	42
Gambar 3.5	DFD Level 1 (Proses Hapus Data) .....	44
Gambar 3.6	Conceptual Data Model .....	44
Gambar 3.7	Physical Data Model .....	36
Gambar 3.8	Form Login Operator .....	49
Gambar 3.9	Form Menu User Interface Operator .....	50
Gambar 3.10	Form Menu User Interface Admin .....	39
Gambar 4.1	Form Awal atau Pembuka .....	53
Gambar 4.2	Form Login Operator .....	54
Gambar 4.3	Form Menu Utama Operator .....	54
Gambar 4.4	Form Entry Pasien Baru .....	55
Gambar 4.5	Form Isi Data Rawat Pasien .....	56
Gambar 4.6	Form Entry Dokter Baru .....	58
Gambar 4.7	Form Lihat Data Pasien .....	59
Gambar 4.8	Form Menu Utama Admin .....	60
Gambar 4.9	Form Cari Data .....	60
Gambar 4.10	Form Hapus Data Pasien .....	61
Gambar 4.11	Form Data Pasien Setelah Hapus Data .....	61
Gambar 4.12	Form Cari Data Rawat Pasien .....	62
Gambar 4.13	Form Transaksi .....	63
Gambar 4.14	Form Laporan Data Rawat Pasien .....	65
Gambar 4.15	Form Laporan Transaksi .....	65
Gambar 5.1	Form Login .....	68
Gambar 5.2	Kotak Pesan Username Salah .....	69
Gambar 5.3	Kotak Pesan Password Salah .....	69
Gambar 5.4	Form Login Operator Yang Benar .....	70
Gambar 5.5	Form Utama Operator .....	71
Gambar 5.6	Form Entry Data Pasien .....	71
Gambar 5.8	Form Lihat Data Pasien .....	74
Gambar 5.9	Menu Pencarian Pada Form Lihat Data .....	74
Gambar 5.10	Form Cari Data .....	75
Gambar 5.11	Hapus Data Pada Form Cari Data .....	75
Gambar 5.12	Uji Coba Form Laporan Data Rawat Pasien .....	77
Gambar 5.13	Uji Coba Form Laporan Transaksi .....	77

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Mahasiswa .....	45
Tabel 3.2	Dosen/Karyawan .....	46
Tabel 3.3	Umum .....	46
Tabel 3.4	Dokter .....	47
Tabel 3.5	Mantri .....	47
Tabel 3.6	Obat .....	48
Tabel 3.7	Pasien Daftar .....	48
Tabel 3.8	Data Rawat .....	49





# “ Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur ”

## ABSTRAKSI

Poliklinik di UPN “Veteran” Jatim merupakan badan usaha sosial yang didirikan pada tahun 1997. Dalam era globalisasi sekarang ini, poliklinik dituntut untuk meningkatkan kinerja dan daya saing sebagai badan usaha dengan tidak mengurangi misi sosial yang dibawanya. Poliklinik harus merumuskan kebijakan-kebijakan strategis antara lain efisiensi dari dalam (organisasi, manajemen, serta SDM) serta harus mampu secara cepat dan tepat mengambil keputusan untuk peningkatan pelayanan kepada masyarakat agar dapat menjadi organisasi yang responsif, inovatif, efektif, efisien dan menguntungkan.

Poliklinik sebagai salah satu institusi pelayanan umum dibidang kesehatan membutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang akurat dan handal, serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanannya kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya. Pelayanan kesehatan di Poliklinik perlu adanya dukungan dari berbagai faktor yang terkait, salah satunya adalah terselenggaranya rekam medis yang sesuai dengan standar yang berlaku. Rekam medis merupakan berkas yang berisi catatan, dan dokumen tentang identitas pasien, anamesa, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan pasien. Rekam medis ini bersifat rahasia, aman dan berisi informasi yang dapat diper-tanggungjawabkan.

Pada penelitian Tugas Akhir ini, akan dilakukan pembuatan suatu aplikasi untuk menerima atau registrasi pasien baru dan pencari data-data di Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur berupa aplikasi desktop. Tujuan dari aplikasi ini adalah membantu pihak admin dalam menangani proses pendataan pasien, dokter, rekam medis pasien dan pencarian data-datanya.

Hasil dari pembuatan aplikasi sipoli ini didasari untuk memberikan kemudahan pada pihak admin maupun dokter untuk melakukan tugasnya agar kinerja pelayanan kesehatan terhadap lingkup UPN “Veteran” Jawa Timur maupun masyarakat sekitar menjadi lebih efisien, efektif dan menguntungkan bagi pasien maupun pihak Poliklinik.

*Keyword : Teknologi Informasi ,Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur*

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Dengan terus berkembangnya teknologi sistem informasi, maka penyajian informasi yang cepat dan efisien sangat dibutuhkan oleh setiap orang. Perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini menuntut diubahnya sistem-sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Demikian juga halnya pendataan pasien pada suatu Poliklinik.

Poliklinik sebagai salah satu institusi pelayanan umum dibidang kesehatan membutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang akurat dan handal, serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanannya kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya. Pelayanan kesehatan di Poliklinik perlu adanya dukungan dari berbagai faktor yang terkait, salah satunya adalah terselenggaranya rekam medis yang sesuai dengan standar yang berlaku. Rekam medis merupakan berkas yang berisi catatan, dan dokumen tentang identitas pasien, anamesa, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan pasien. Rekam medis ini bersifat rahasia, aman dan berisi informasi yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dewasa ini dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang semakin pesat dapat mendukung dunia pendidikan dan kesehatan di perguruan tinggi. Pada sektor kesehatan, kehadiran teknologi informasi menjadi titik

terpenting yang harus dikembangkan. Karena pada saat ini, kebutuhan informasi dan penggunaan komputer sangat canggih serta terus menerus berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi informasi. Berkembangnya teknologi dan kebutuhan akan informasi menyebabkan bertambah lengkapnya informasi yang harus dan dapat diolah, sehingga kebutuhan penggunaan beberapa aplikasi dan jaringan komputer di dunia kesehatan khususnya di poliklinik semakin diperlukan.

Poliklinik di UPN “Veteran” Jatim merupakan badan usaha sosial yang didirikan pada tahun 1997. Dalam era globalisasi sekarang ini, poliklinik dituntut untuk meningkatkan kinerja dan daya saing sebagai badan usaha dengan tidak mengurangi misi sosial yang dibawanya. Poliklinik harus merumuskan kebijakan-kebijakan strategis antara lain efisiensi dari dalam (organisasi, manajemen, serta SDM) serta harus mampu secara cepat dan tepat mengambil keputusan untuk peningkatan pelayanan kepada masyarakat agar dapat menjadi organisasi yang responsif, inovatif, efektif, efisien dan menguntungkan. Sistem Informasi Poliklinik adalah sistem komputerisasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses bisnis layanan kesehatan dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat.

Dalam hal ini Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur sebagai salah satu pelayanan kesehatan yang ada di kampus UPN “Veteran” Jawa Timur memiliki kendala dalam meningkatkan pelayanan kesehatan. Salah satu kendala yang dihadapi adalah kurang cepat dan efisien dalam pelayanan informasi yang berkaitan erat dengan kebutuhan pasien karena sistem yang digunakan masih bersifat manual. Pengelolaan data secara manual mempunyai banyak kelemahan, selain membutuhkan

waktu lama, keakuratannya juga kurang dapat diterima karena kemungkinan kesalahan sangat besar. Contohnya proses pendaftaran, data para pasien, data rekam medik pasien dan perhitungan data pasien berdasarkan penyakit yang dideritanya, data mengenai dokter.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis komputerisasi berupa dekstop merupakan sarana pendukung yang sangat penting bahkan bisa dikatakan mutlak untuk operasional poliklinik di UPN “Veteran” Jatim maupun di poliklinik lainnya.

Karena banyaknya data yang harus diolah dan tidak cukup tersedianya alat bantu pengolahan data yang memadai. Maka dari permasalahan tersebut dibuatlah sebuah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk memecahkan persoalan administrasi pendaftaran pasien baru dan pencarian data – datanya dengan memanfaatkan bantuan teknologi informasi.

Pada penelitian Tugas Akhir ini akan dilakukan pembuatan suatu aplikasi untuk pendaftaran pasien baru dan pencarian data yang selama ini masih dilakukan secara manual. Aplikasi ini telah tersedia beberapa kemampuan, mulai dari proses pendataan beserta penyimpanan data – data pasien baru, data dokter – dokter di poliklinik, proses pencarian data. Pembuatan aplikasi ini didasari untuk memberikan kemudahan dalam pendaftaran pasien baru, penyimpanan data perawatan pasien serta pencarian data. Sehingga pihak admin yang ingin mengetahui data pasien, data dokter, data perawatan pasien, dan pencarian data cukup dengan menggunakan aplikasi ini.

Dalam meningkatkan pelayanan pasien, sistem informasi poliklinik berbasis desktop adalah salah satu aplikasi yang dapat digunakan karena kemudahan pengaksesan data, keamanan penyimpanan data, perlindungan data dari pihak-pihak yang tidak berwenang serta sistem mampu dikembangkan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan Skripsi Tugas Akhir disini dapat didefinisikan sebagai berikut.

- a. Bagaimana menciptakan aplikasi yang mampu membantu kinerja pihak admin dalam masalah pendaftaran pasien baru, pendataan perawatan pasien, penyimpanan data – data dan pencarian data ?
- b. Bagaimana menciptakan aplikasi yang mampu mendukung kemajuan teknologi informasi di Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur ?

## **1.3 Batasan Masalah**

- a. Aplikasi dalam Tugas Akhir ini hanya menangani proses pendataan, penyimpanan data – data pasien serta pencarian data.
- b. Aplikasi yang dikerjakan dalam proyek Tugas Akhir ini adalah aplikasi berbasis desktop internal dan tidak diberlakukan akses koneksi ON Line internet.

- c. Aplikasi ini dirancang menggunakan pemograman Visual Basic.Net 2005, yang sanggup bekerja pada *platform* windows berbasis desktop, dan tidak mendukung sistem operasi lain seperti Longhorn, Linux, Macintosh, Solaris, Disk Operating System (DOS), Unix, Apple dan sebagainya.
- d. Aplikasi yang dikerjakan dalam Tugas Akhir ini menggunakan database Microsoft Office Access 2007 sebagai media penyimpanan data – data atau informasi – informasi yang bersangkutan.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penyusunan Skripsi Tugas Akhir disini antara lain adalah sebagai berikut.

- a. Merancang dan membangun sebuah aplikasi yang mampu membantu kinerja admin untuk pendaftaran pasien baru, mengolah data – data pasien, dokter dan perawatan pasien yang ada di Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur.
- b. Menciptakan sebuah aplikasi yang mampu memberikan solusi terhadap keterbatasan kemampuan admin dalam pengolahan data pasien dan dokter di Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur.
- c. Menciptakan aplikasi desktop alternatif yang menawarkan kemudahan pemakaian dengan tampilan antarmuka user friendly serta memberikan solusi terhadap keterbatasan kemampuan pihak admin dalam penyimpanan data dan pencarian data pasien serta dokter di Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur.

### 1.5 Manfaat Penelitian

- a. Dengan adanya aplikasi yang dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini maka pihak pengelola poliklinik dapat menangani dengan lebih baik data-data yang terkait dengan pendaftaran pasien serta pengolahan data pasien dan dokter berupa penyimpanan data, pencarian data, dan data perawatan pasien.
- b. Dengan adanya aplikasi ini, maka dapat memberikan kemudahan bagi user khususnya pada pihak admin di Poliklinik UPN “Veteran” Jawa Timur.
- c. Dengan adanya aplikasi ini, data – data tersebut dapat diolah dan dalam pencarian data dapat dilakukan dengan mudah.
- d. Mengurangi ketergantungan admin dalam kebiasaan penggunaan secara manual yang selalu mengandalkan media kertas sebagai proses pendaftaran, penyimpanan sampai pencarian data-datanya.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Langkah – langkah yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir disini menggunakan metodologi penelitian sebagai berikut :

- a. Studi Literatur

Pada tahap ini akan dipelajari mengenai literatur dan konsep awal dari teknologi yang akan digunakan yaitu dapat berupa buku-buku, media internet serta sumber-sumber lain yang menjelaskan tentang aplikasi komunikasi perangkat komputer.

b. Pengumpulan data dan analisis

Pada tahap ini menjelaskan hasil dari pengumpulan data-data kemudian dilakukan analisa data untuk diolah lebih lanjut.

c. Analisa dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan rancangan awal dari sistem yang akan dibuat untuk kemudian ditentukan langkah selanjutnya.

d. Pembuatan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem yang sesungguhnya, setelah sebelumnya dilakukan tahap analisa dan perancangan sistem sesuai dengan yang telah direncanakan.

e. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan serangkaian pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan beberapa data yang telah disiapkan, hasilnya kemudian akan dianalisa untuk menentukan validitas sistem serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

f. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam proses pengerjaan Skripsi yang akan disusun sebagai buku laporan Tugas Akhir dari seluruh rangkaian proses pengerjaan Tugas Akhir.



## **1.7 Sistematika Pembahasan**

Penulisan Skripsi Tugas Akhir terdiri dari 5 bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang deskripsi umum dalam penyusunan Skripsi Tugas Akhir yang meliputi latar belakang, permasalahan, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika pembahasan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi teori-teori, studi literatur dan konsep-konsep yang terkait tentang penyelesaian suatu masalah atau perumusan masalah yang diambil dalam penyusunan Tugas Akhir.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Berisi tentang analisis dan perancangan dari sistem yang akan dibangun meliputi analisa masukan dan keluaran (input/output), analisa proses, analisa data, arsitektur sistem, desain sistem, desain proses, desain input/output serta desain antarmuka (interface) yang nantinya akan dipakai oleh sistem.

#### BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Berisi tentang implementasi sistem secara keseluruhan mulai dari implementasi data yang diperlukan, dan perancangan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya.

#### BAB V UJI COBA PERANGKAT LUNAK

Dalam bab ini dilakukan percobaan, pengamatan, dan analisa dari aplikasi yang sudah dirancang.

#### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran pengembangan mengenai sistem yang telah dibuat. Kesimpulan akan diproyeksikan untuk menjawab semua permasalahan yang telah dijabarkan di awal bab, sedangkan saran berisi masukan-masukan yang bersifat konstruktif untuk pengembangan selanjutnya.